

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inten

Application No

PCT/IB2004/003515

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 D04H3/00 D04H3/08 D04H3/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D04H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 714 651 A (RUZEK IVO ET AL) 22 December 1987 (1987-12-22) column 3, line 53 - column 4, line 64 -----	1
A	US 4 987 027 A (ZERFASS KARL-CHRISTIAN ET AL) 22 January 1991 (1991-01-22) column 1, line 48 - column 2, line 40; example 1 -----	1-14
A	EP 0 666 349 A (BAYER AG) 9 August 1995 (1995-08-09) column 2, line 16 - column 3, line 18; example 1 -----	1-14
X	US 4 429 002 A (FUKADA ET AL) 31 January 1984 (1984-01-31) column 1, lines 49-53 column 2, lines 9-26 ----- -/--	1



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 Apr 11 2005

Date of mailing of the international search report

02/05/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lanniel, G

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat..... Application No  
PCT/IB2004/003515

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6 131 351 A (LOCATELLI ET AL) 17 October 2000 (2000-10-17) the whole document -----	1-14

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Intern

Application No

PCT/IB2004/003515

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4714651	A	22-12-1987	DE 3145266 A1	26-05-1983
			BE 893036 A1	16-08-1982
			FR 2516575 A1	20-05-1983
			GB 2111860 A , B	13-07-1983
			JP 1428637 C	09-03-1988
			JP 58087374 A	25-05-1983
			JP 62037154 B	11-08-1987
			NL 8201688 A	01-06-1983
US 4987027	A	22-01-1991	DE 3831271 A1	15-03-1990
			AT 98308 T	15-12-1993
			CA 1318104 C	25-05-1993
			DE 58906365 D1	20-01-1994
			DK 451289 A	15-03-1990
			EP 0359165 A2	21-03-1990
			FI 894299 A	15-03-1990
			JP 2127556 A	16-05-1990
			MX 171678 B	10-11-1993
			NO 893667 A	15-03-1990
EP 0666349	A	09-08-1995	DE 4402187 A1	27-07-1995
			AT 180293 T	15-06-1999
			CA 2140836 A1	27-07-1995
			DE 59505942 D1	24-06-1999
			EP 0666349 A1	09-08-1995
			ES 2131713 T3	01-08-1999
			JP 7238452 A	12-09-1995
			US 5747391 A	05-05-1998
US 4429002	A	31-01-1984	JP 1394958 C	11-08-1987
			JP 57005957 A	12-01-1982
			JP 62001027 B	10-01-1987
			AU 536342 B2	03-05-1984
			AU 7169881 A	17-12-1981
			DE 3168290 D1	28-02-1985
			EP 0042150 A1	23-12-1981
US 6131351	A	17-10-2000	IT MI952353 A1	16-05-1997
			AT 191758 T	15-04-2000
			DE 69607763 D1	18-05-2000
			DE 69607763 T2	10-08-2000
			DK 862667 T3	24-07-2000
			EP 0862667 A2	09-09-1998
			GR 3033516 T3	29-09-2000
			JP 2000500084 T	11-01-2000
			PL 326667 A1	12-10-1998
			CN 1202210 A , C	16-12-1998
			WO 9718364 A2	22-05-1997
			ES 2144787 T3	16-06-2000
			PT 862667 T	31-07-2000

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 D04H3/00 D04H3/08 D04H3/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 D04H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 714 651 A (RUZEK IVO ET AL) 22. Dezember 1987 (1987-12-22) Spalte 3, Zeile 53 - Spalte 4, Zeile 64 -----	1
A	US 4 987 027 A (ZERFASS KARL-CHRISTIAN ET AL) 22. Januar 1991 (1991-01-22) Spalte 1, Zeile 48 - Spalte 2, Zeile 40; Beispiel 1 -----	1-14
A	EP 0 666 349 A (BAYER AG) 9. August 1995 (1995-08-09) Spalte 2, Zeile 16 - Spalte 3, Zeile 18; Beispiel 1 -----	1-14
X	US 4 429 002 A (FUKADA ET AL) 31. Januar 1984 (1984-01-31) Spalte 1, Zeilen 49-53 Spalte 2, Zeilen 9-26 -----	1
-/--		



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

6. April 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

02/05/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Lanniel, G

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 6 131 351 A (LOCATELLI ET AL) 17. Oktober 2000 (2000-10-17) das ganze Dokument -----	1-14

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internat

Aktenzeichen

PCT/IB2004/003515

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4714651 A	22-12-1987	DE 3145266 A1	26-05-1983
		BE 893036 A1	16-08-1982
		FR 2516575 A1	20-05-1983
		GB 2111860 A ,B	13-07-1983
		JP 1428637 C	09-03-1988
		JP 58087374 A	25-05-1983
		JP 62037154 B	11-08-1987
		NL 8201688 A	01-06-1983
US 4987027 A	22-01-1991	DE 3831271 A1	15-03-1990
		AT 98308 T	15-12-1993
		CA 1318104 C	25-05-1993
		DE 58906365 D1	20-01-1994
		DK 451289 A	15-03-1990
		EP 0359165 A2	21-03-1990
		FI 894299 A	15-03-1990
		JP 2127556 A	16-05-1990
		MX 171678 B	10-11-1993
		NO 893667 A	15-03-1990
EP 0666349 A	09-08-1995	DE 4402187 A1	27-07-1995
		AT 180293 T	15-06-1999
		CA 2140836 A1	27-07-1995
		DE 59505942 D1	24-06-1999
		EP 0666349 A1	09-08-1995
		ES 2131713 T3	01-08-1999
		JP 7238452 A	12-09-1995
		US 5747391 A	05-05-1998
US 4429002 A	31-01-1984	JP 1394958 C	11-08-1987
		JP 57005957 A	12-01-1982
		JP 62001027 B	10-01-1987
		AU 536342 B2	03-05-1984
		AU 7169881 A	17-12-1981
		DE 3168290 D1	28-02-1985
		EP 0042150 A1	23-12-1981
US 6131351 A	17-10-2000	IT MI952353 A1	16-05-1997
		AT 191758 T	15-04-2000
		DE 69607763 D1	18-05-2000
		DE 69607763 T2	10-08-2000
		DK 862667 T3	24-07-2000
		EP 0862667 A2	09-09-1998
		GR 3033516 T3	29-09-2000
		JP 2000500084 T	11-01-2000
		PL 326667 A1	12-10-1998
		CN 1202210 A ,C	16-12-1998
		WO 9718364 A2	22-05-1997
		ES 2144787 T3	16-06-2000
		PT 862667 T	31-07-2000